54 A 121 (54 A 104)

# 等 新 定 実 用 新 案 公 報

実用新案出顧公告 H239-35089 公告 昭39.11.25 (全2頁)

## 变速装置

実

顧 昭 37-65581

出 願 日 昭 37.11.5

考 案 者 江戸昭

枚方市香里ケ丘9丁目D21の206

**佐藤泰三** 

枚方市中宮823の10都アパー

ト内

出 願 人 株式会社小松製作所

東京都千代田区大手町1の4

代 表 者 河合良成

代 理 人 弁理士 唐見敏則

#### 図面の簡単な説明

図面は本考案に係る変速装置の実施例を示した ものであつて、第1図は動力取出装置の断面図、 第2図は同上の右側面図、第3図は歯車の変速比 を変えた状態の側面図である。

## 考案の詳細な説明

本考案は軸4.5二軸間の中点Oを中心として歯車室ケース13,14締付用ボルト15,16,20の穴位置を点対称となるように規定せしめて設定しかつ前記4,5のスプライン寸込およびスプラインの長さを同じになして前記中点Oを中心としてケース14を180°ひつくり返し軸と歯車とを係合せしめて取付けて変速比を得しめるようにして成る変速装置の構造に係るものである。

農業用トラクタの動力取出装置は従来ケース内の歯車を入れ変えることによつて変速を行つていた。このため歯車を交換するのにケースの中の潤油を取り除いてケースのふたをあけ歯車を交換していたが、これは常に露出された状態にあるので不注意により多量の異物が乱入し、耐用年数を短縮したり事故が発生する原因となり、また作業も面倒で時間がかゝつた。本考案は動力取出装置の変速を容易かつ確実にして変速交換時間を短縮して作業能率を向上させると共に除塵にも充分の効果が得られる変速装置を提供することを目的とするものてある。

図面について本考案の実施例を説明すると第1 図および第2図に示すことくエンジンからの動力

は変速機をへて軸1に伝達される。該軸1は歯車 2,3により軸4に伝達され、さらに歯車6,7によ り軸5に動力は伝達され、作業機を駆動するもの とする。しかして前記歯車3と軸4とはスプライ ンで係合されている。また軸5のスプライン部も 同様に歯車3と係合され得る。この係合はスプラ イン以外(たとえば爪、クラツチ等)の構造で保 合されてもよいものとする。歯車2,3の歯車室と 歯車6,7の歯車室の気密はオイルシール8,9,10と 軸4からの洩れをサラ型プラグ11により保たれて いる。ケース12と13はボルト17で締付けられ、ケ ース13とケース14はボルト15,18,17で締付けら れている。ケース14にはフタ18がボルト締めされ ている。しかして本考案においてはボルト15,18 20のボルト穴を軸4,5間の中点0に対し点対称と なるように穴位置を決め、さらに軸4.5のスプラ イン寸法およびスプライン長さを同じにして、前 記中点0を中心として一方のケース14を180° ひつくり返して取付け得るようになすものである

本考案は前記のような構成であつて、ケース13 歯車6,7の歯車室ケースの締付ポルト15,16で締 付けられているが、ボルト15,18,20のボルト穴 は、点0に対し点対称であり、しかも軸4および 5は歯車3にスプラインで係合し得るようになつ ているから、第1図および第2図のボルト15.18 20を取りはずして ケース 14 を 0 点 を中心として 180°ひつくり返し、軸5を歯車3に係合させて ボルト15,18,20で締付けることにより歯車8,7 を入れ変えたことになり、変速比を変えたことに なる。これにより歯車室内のオイルを抜いたりフ タ18をとりはずし露出した状態で歯車の入換をし たり、異物が混入したりすることを避けることが でき甚だ簡単に歯車の変速比を変えることが出来 しかも前記変速を適確に行なわしめ、また変速交 換時間を短縮して作業能率を向上せしめ、寿命を 伸し事故発生原因を除去せしめ得る等の諸効果を 有するものである。

## 実用新案登録請求の範囲

軸4,5二軸間の中点Oを中心として歯車室ケース13,14締付用ボルト15,16,20の穴位置を点対称となるように規定せしめて設定しかつ前記軸4,5のスプライン寸法およびスプライン長さを同じになして前記中点Oを中心としてケース14を

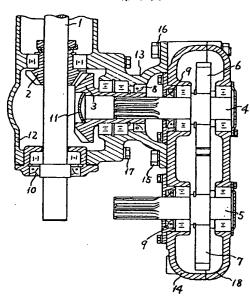
70

(2)

実公 昭 39-35089

180°ひつくり返し軸と車歯とを係合せしめて 装置の構造。 取付けて変速比を得しめるようになして成る変速





第2図

第 3 図

